BIOS 设置程序（BIOS SETUP UTILITY）

1. 简介

本部分说明如何运用BIOS设置程序配置您的系统。主板上的BIOS FWH芯片储存著BIOS设置程序。当您启动电脑时，您可以运行BIOS设置程序。请在开机自检（POST，Power-On-Self-Test）时按<F2>或<Del>进入BIOS设置程序，否则，开机自检将继续常规的检测。如果您希望在开机自检后进入BIOS设置程序，请按 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 组合键或者按机箱上的重启（reset）按钮重新启动系统。您也可以用系统关机再开机的切换方式重新启动系统。



因为 BIOS 程序会不时地更新，下面的BIOS设置界面和描述仅供参考，可能与您所看到的界面并不完全相符。

1.1 BIOS 菜单栏

界面的顶部有一个包括以下选项的菜单栏：

Main	设置系统时间／日期信息
Smart	依照个人需求载入BIOS设置
Advanced	设置高级BIOS功能
H/W Monitor	显示当前硬件状态
Boot	设定引导电脑进入操作系统的默认驱动器
Security	设置安全功能
Exit	退出当前界面或BIOS设置程序

使用 <←> 键或者 <→> 键在菜单栏上选择其中一项，并按 <Enter> 进入下一层界面。

1.2 导航键

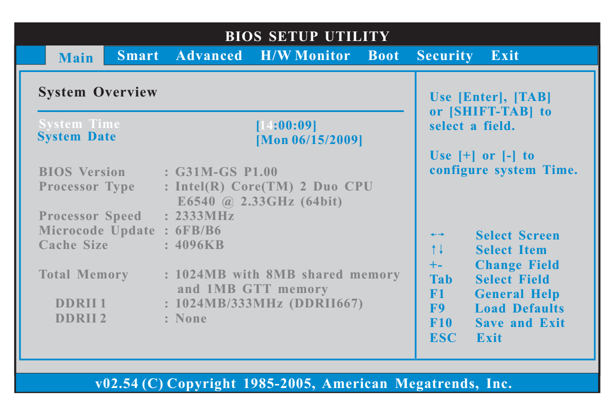
请查阅下面的表格了解每一个导航键的功能描述。

导航键	功能描述
←/→	移动指针向左或者向右选择界面
↑/↓	移动指针向上或者向下选择项目
+/-	更改选定项目的选项
<Enter>	打开选定的界面
<F1>	显示一般帮助界面
<F9>	载入所有设置项目的最佳缺省值
<F10>	保存更改并退出BIOS设置程序
<ESC>	跳到退出界面或者退出当前界面

2. Main Screen（主界面）

当您进入BIOS设置程序时，主界面将会显现并显示系统概况。

G31M-GS



System Time [Hour:Minute:Second]

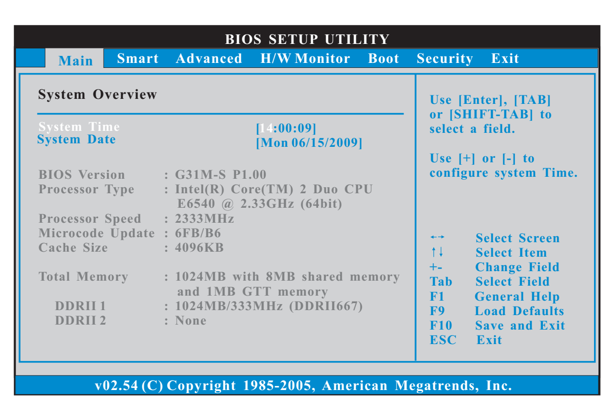
（系统时间[时：分：秒]）

根据您的需要调整系统时间。

System Date [Month/Date/Year] （系统日期[月/日/年]）

根据您的需要调整系统日期。

G31M-S



System Time [Hour:Minute:Second]

（系统时间[时：分：秒]）

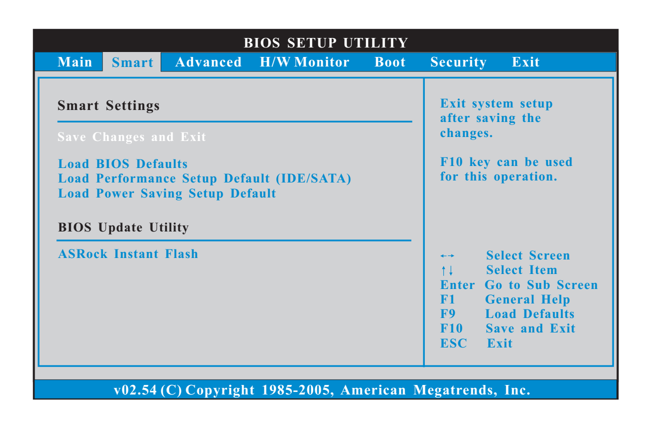
根据您的需要调整系统时间。

System Date [Month/Date/Year] （系统日期[月/日/年]）

根据您的需要调整系统日期。

3. Smart Screen (聪明界面)

在聪明介面里，您可以依照个人需求载入BIOS 设置。



Save Changes and Exit (保存更改并退出)

当您选择此项，它将弹出以下信息："Save configuration changes and exit setup?"(保存配置更改并退出设置吗？) 选择[OK]保存更改并退出BIOS 设置程序。

Load BIOS Defaults (载入BIOS 默认值)

载入所有设置的默认值。按F9 键可使用此项。

Load Performance Setup Default (IDE/SATA)(加载默认性能设置,IDE/SATA)

这项默认性能设置可能无法兼容所有系统配置。如果加载之后系统发生启动失败，请恢复最佳的默认设置。F5 键用于这项设置。

Load Power Saving Setup Default (加载默认省电设置)

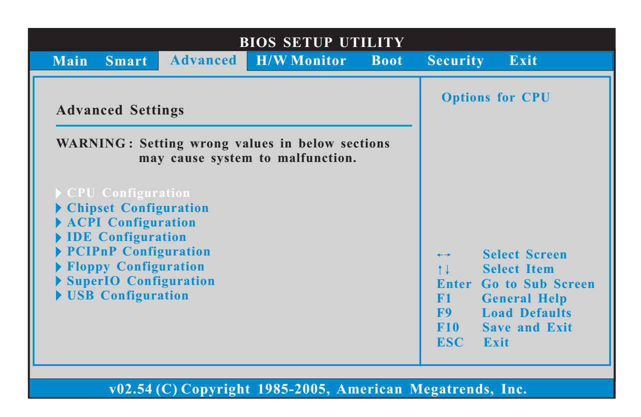
加载默认省电设置。F6 键用于这项设置。

ASRock Instant Flash

华擎 Instant Flash 是一个内建于Flash ROM的BIOS更新工具程序。这个方便的BIOS 更新工具可让您无需进入操作系统（如MS-DOS 或Windows）即可进行BIOS 的更新。只需启动这一工具，并把新的BIOS 文件保存在U 盘、软盘或硬盘中，轻松点击滑鼠标就能完成BIOS 的更新。再也不需要准备额外的软盘或其他复杂的更新程序。请注意：U 盘或硬盘必须使用FAT32/16/12 文件系统。若您执行华擎Instant Flash 工具程序，程序会示BIOS 文件及相关信息。选择合适的BIOS 文件来更新您的BIOS，并在BIOS 更新程序完成之后重新启动系统。

4. Advanced Screen（高级界面）

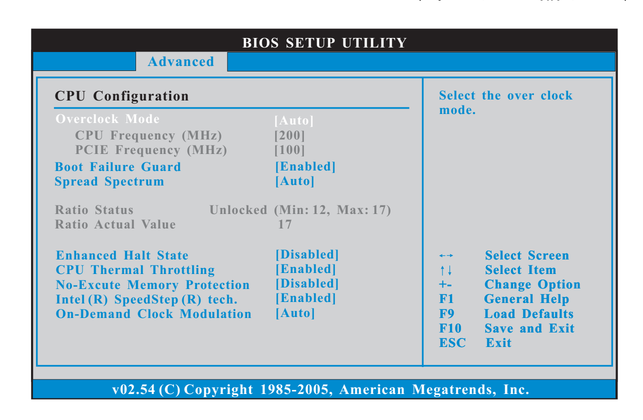
在这个部分里，您可以设置以下项目：CPU Configuration（中央处理器设置），Chipset Configuration（芯片组设置），ACPI Configuration（ACPI 电源管理设置），IDE Configuration（IDE 设置），PCIPnP Configuration（PCI 即插即用设置），Floppy Configuration（软驱设置），SuperIO Configuration（高级输入输出设置）和 USB Configuration（USB 设置）等等。





此部分参数设置错误可能会导致系统故障。

4.1 CPU Configuration（中央处理器设置）



Overclock Mode（超频模式）

使用此项调节超频模式。此项的默认值为[Auto]（自动）。设定值有:[Auto]（自动）,[CPU, PCIE, Sync.],[CPU, PCIE, Async.]和[Optimized]（优选）。

CPU Frequency (MHz)（CPU 频率）

使用此项调节 CPU 频率。

PCIE Frequency (MHz)（PCIE 频率）

使用此项调节 PCIE 频率。

Boot Failure Guard（启动失败恢复）

打开或者关闭 Boot Failure Guard（启动失败恢复）功能。

Spread Spectrum（扩展频率）

为了更佳的系统稳定性，这个项目应该始终设为[Auto]（自动）。

Ratio Status（倍频状况）

这是一个只读项目，无论主板的倍频是“Locked”（锁定）还是“Unlocked”（未锁定），它都会显示。如果它显示“Unlocked”（未锁定）， 您会发现一项倍频的 CMOS 设置画面，允许您更改这款主板的倍频数值。

Ratio Actual Value（当前倍频数值）

这是一个只读项目，它显示这款主板当前的倍频数值。

Enhance Halt State（强增暂停状态）

内部处理器指令 HLT 和 MWAIT 支持 Halt State（C1，暂停状态），不需要来自芯片组的硬件支持。在 C1 启动状态，处理器继续执行系统缓存里的上下条指令。

Intel (R) Virtualization tech.(Intel (R) 虚拟化技术)

当您选择[Enabled]时，VMM(Virtualization Machine Architecture)（虚拟机架构）能够利用 Vanderpool 技术所提供的附加的硬体功能。如果您安装的 CPU 不支援 Intel (R) 虚拟化技术，此选项将会被隐藏。

CPU Thermal Throttling (中央处理器热量控制)

您可以选择 [Enabled](激活) 打开P4 CPU的内部热量控制装置避免CPU过热。如果您安装的CPU不支援中央处理器热量控制, 此选项将会被隐藏。

No-Excute Memory Protection (非执行内存保护)

非执行(NX)内存保护技术用来增强IA-32 Intel架构。具有“非执 行(NX)内存保护技术”的IA-32处理器可以防止数据页面被恶意程序执行代码。如果您安装的CPU不支援非执行内存保护,此选项将会被隐藏。

Hyper Threading Technology (超线程技术)

要激活这项功能, 您需要一台配备支持超线程技术的 Intel® Pentium® 4 处理器的电脑以及一套对此技术进行最优化的操作系统, 例如 Microsoft® Windows® XP,或者内核版本为2.4.18甚至更高的Linux。如果安装的CPU不支持超线程技术, 这个选项将会隐藏。

Intel (R) SpeedStep(tm) tech.
(Intel (R) SpeedStep(tm)技术)

Intel (R) SpeedStep(tm) 技术是Intel新的省电技术。处理器在倍频和电压值之间转换能够节省耗电量。默认值为[Auto](自动)。设定值有:[Auto](自动),[Enabled](开启)和[Disabled](关闭)。如果您安装Windows XP且选择[Auto](自动), 您需要将“Power Schemes”(电源方案) 设置为Portable/Laptop”(便携式/膝上型电脑) 开启这个功能。如果您安装Windows Vista™并想开启这项功能,请将此项设置为[Enabled](开启)。如果安装的CPU不支持Intel (R) SpeedStep(tm) 技术, 这个选项将会隐藏。

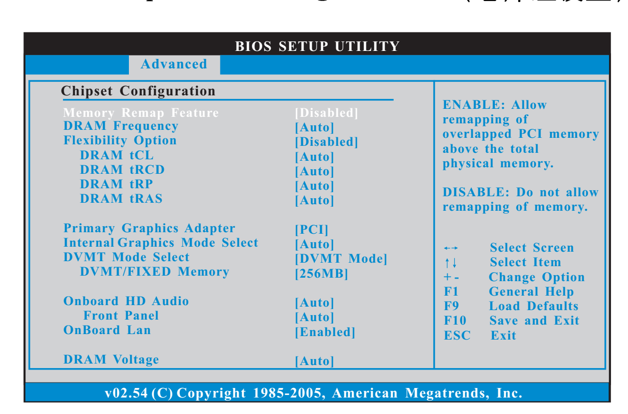


请注意开启这项功能可能会降低CPU电压,并带来一些电源方面的系统稳定性或兼容性问题。如果出现上述问题,请将此项设置为[Disabled](关闭)。

On-Demand Clock Modulation

此项提供按需调节的时钟调制工作周期。它指的是时钟开启到时钟关闭的间隔比率。例如,若您将本选项设置为[75.0% On],您的处理器将工作75% 的时间, 而剩余25% 的时间是闲置的。设置值有:[Auto],[Disabled],[12.5% On],[25.0% On],[37.5% On],[50.0% On],[62.5% On],[75.0% On],[75.0% On]和[87.5% On]。默认设置为[Auto]。

4.2 Chipset Configuration（芯片组设置）



Memory Remap Feature（内存重映射功能）

使用此项打开或者关闭内存重映射功能。设定值有：[Enabled]（激活）和[Disabled]（不可用）。这个选项默认的参数是[Disabled]（不可用）。

DRAM Frequency（内存频率）

如果[Auto]（自动）一项已选定，主板将会检测插入的内存模组并自动分配适当的频率。您也可以选择其他数值作为运行频率：[333MHz (DDRII667)]和[400MHz (DDRII800)]。

Flexibility Option（内存弹性兼容选项）

这个选项默认的参数是[Disabled]（不可用）。当它被设为[Enabled]（激活）时，它将允许更好地提升内存的兼容性。

DRAM tCL（DRAM 内存 CAS# 延迟）

使用此项调节内存 CAS# 延迟参数。设定值有：[6]，[5]，[4]，[3]和[Auto]（自动）。

DRAM tRCD（DRAM 内存 RAS# 至 CAS# 的延迟）

此项控制 DRAM 内存在刷新命令和读 / 写命令之间的延迟。设定值有：[2 DRAM Clocks]，[3 DRAM Clocks]，[4 DRAM Clocks]，[5 DRAM Clocks]，[6 DRAM Clocks]和[Auto]（自动）。

DRAM tRP（DRAM 内存 RAS# 预充电）

此项控制预充电命令发出之后的空闲时钟周期数。设定值有：[2 DRAM Clocks]，[3 DRAM Clocks]，[4 DRAM Clocks]，[5 DRAM Clocks]，[6 DRAM Clocks]和[Auto]（自动）。

DRAM tRAS（内存 RAS 激活至预充电）

此项控制 TRAS 内存时钟的数值。设置选项含：[4 DRAM Clocks]，[5 DRAM Clocks]，[6 DRAM Clocks]，[7 DRAM Clocks]，[8 DRAM Clocks]，[9 DRAM Clocks]，[10 DRAM Clocks]，[11 DRAM Clocks]，[12 DRAM Clocks]，[13 DRAM Clocks]，[14 DRAM Clocks]，

[15 DRAM Clocks]和[Auto](自动)。(注:“DRAM Clocks”为内存时钟)。

Primary Graphic Adapter (第一位显示适配器)

此项显示第一位显示适配器。默认值是[PCI]。设定值有:[Onboard],[PCI]和[PCI Express]。

Internal Graphics Mode Select (内部显示模式选择)

如果您选择[Auto],当您安装VGA显卡时,板载显卡将会被自动关闭;若您没有安装任何外接的显卡时,板载显卡将会被开启。如果您选择[Enabled, 8MB]或是[Enabled, 1MB],板载显卡将会被开启。

DVMT Mode Select(DVMT模式选择)

使用此项调节DVMT模式。设置选项包括:[Fixed Mode](固定模式)和[DVMT Mode](DVMT模式)。默认值为[DVMT Mode](DVMT模式)。DVMT (Dynamic Video Memory Technology,动态显示内存分配技术)作为一种技术架构,通过高效利用内存突破主板性能极限。在固定模式下,可以将系统内存的固定容量分配给显示核心使用。在DVMT模式下,显示驱动程序将根据图形应用程序所需分配显存并与其它系统组件共享这些内存。此项在Windows Vista™操作系统下不可用,因为驱动程序会智能地检测可用的物理内存并分配必须的显示内存。

DVMT/FIXED Memory(DVMT/FIXED显存)

如果您将DVMT模式设置为[DVMT Mode](DVMT模式),您就可以在此选项里调节共享显存的容量。设置选项包括:[128MB],[256MB]和[Maximum DVMT](最大DVMT)。

Onboard HD Audio (板载高保真音频)

为板载高保真音频功能选择[Auto],[Enabled](打开)或者[Disabled](关闭)。若您选择[Auto],当您插入PCI声卡时,板载高保真音频功能会被关闭。

Front Panel (前置面板)

为板载高保真音频前置面板选择[Auto], [Enabled]或[Disabled]。

OnBoard Lan (板载网卡功能)

此项允许您打开或者关闭“OnBoard Lan”功能。

DRAM Voltage

使用此项选择DRAM特性。配置选项包括:[Auto](自动),[1.794V],[1.851V],[1.908V],[1.965V],[2.029V],[2.086V],[2.144V]和[2.201V]。本特性的默认值为[Auto]。

NB Voltage

使用此项选择NB特性。配置选项包括:[Auto](自动),[1.272V]和[1.319V]。本特性的默认值为[Auto]。

VTT Voltage

使用此项选择VTT特性。配置选项包括:[Auto](自动),[1.21V],[1.32V],[1.40V]和[1.51V]。本特性的默认值为[Auto]。

+1.5V Voltage

使用此项选择+1.5V特性。配置选项包括：[Auto](自动)，[1.5125V]和[1.5651V]。本特性的默认值为[Auto]。

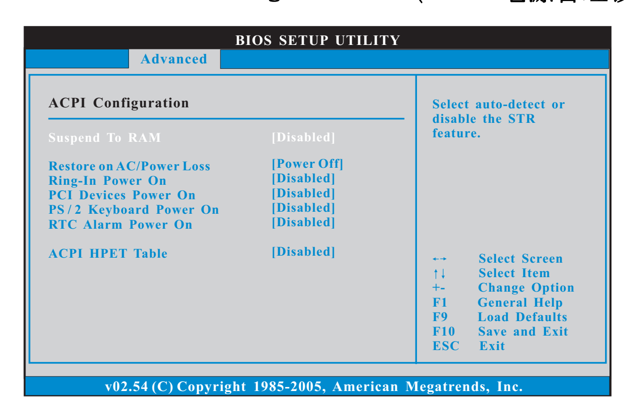
Intelligent Energy Saver(智能节能器)

智能节能器是项革新技术，带来极佳的节能效果。默认值为[Auto](自动)。配置选项有[Auto](自动)，[Enabled](开启)和[Disabled](关闭)。若您想开启此功能，请将此项设为[Enabled](开启)。除了BIOS设定之外，您也可以选择使用我们的智能节能器工具开启此功能。

DRAM RCOMP Setting(内存编译设置)

使用此项调节内存编译设置。配置选项包括：[Auto]和[Manual]。本特性的默认值为[Auto]。

4.3 ACPI Configuration（ACPI 电源管理设置）



Suspend to RAM（挂起到内存）

使用此项选择是否自动探测或者关闭“挂起到内存”的功能。选择[Auto]（自动）将打开此功能，这需要操作系统的支持。

Restore on AC/Power Loss（交流电断电恢复）

使用此项设置交流电意外断电之后的电源状态。如果选择[Power Off]（关闭电源），当电力恢复供应时，交流电保持关机状态。如果选择[Power On]（打开电源），当电力恢复供应时，交流电重新启用并且系统开始启动。

Ring-In Power On（来电铃声开机）

使用此项打开或者关闭来电铃声信号开启软关机模式的系统。

PCI Devices Power On（PCI 设备开机）

使用此项打开或者关闭PCI 设备开启软关机模式的系统。

PS/2 Keyboard Power On（PS/2 键盘开机）

使用此项打开或者关闭PS/2 键盘开启软关机模式的系统。

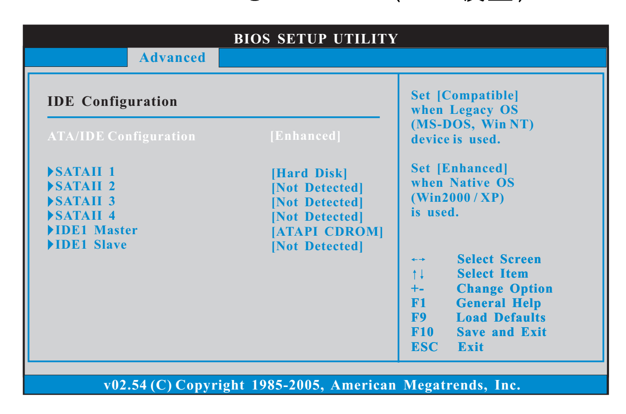
RTC Alarm Power On（定时开机）

使用此项打开或者关闭定时(RTC, Real Time Clock)开机。

ACPI HPET Table（ACPI 高精度事件定时器列表）

使用此项打开或者关闭ACPI 高精度事件定时器列表。默认值为[Disabled]。若您计划让此主板通过Windows® Vista™ 标徽认证，请将此项设为[Enabled]。

4.4 IDE Configuration (IDE 设置)



ATA/IDE Configuration (ATA/IDE 配置)

当您安装旧版操作系统(Windows® NT)时，请选择[Compatible](兼容)。如果您安装的是主流操作系统(Windows® 2000 / XP / Vista™)，请选择[Enhanced](增强)。

当选择[Compatible](兼容)时:

Combined Option (组合选项)

此项允许您在[SATA 1, SATA 2, SATA 3, SATA 4]，[SATA 1, SATA 3, IDE 1]和[IDE 1, SATA 2, SATA 4]之间选择。如果将它设置为[SATA 1, SATA 3, IDE 1]，那么SATAII_2和SATAII_4将不能使用。同样地，如果将它设为 [IDE 1, SATA 2, SATA 4]，那么SATAII_1和SATAII_3将不能使用。

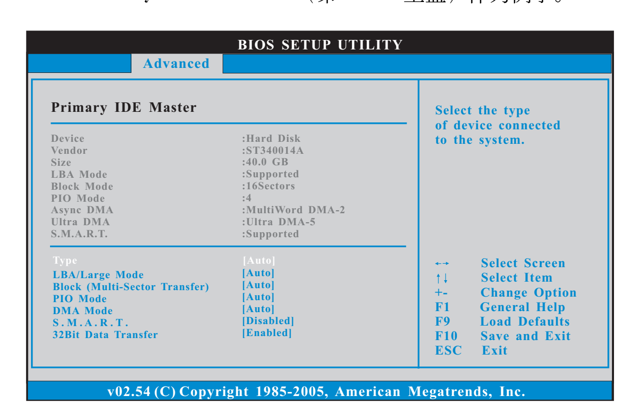


因为在旧版操作系统(Windows NT)下，Intel® ICH7南桥仅支持四个IDE驱动器，当安装的驱动器使用了旧版操作系统，您要选择[SATA 1, SATA 2, SATA 3, SATA 4]，[SATA 1, SATA 3, IDE 1]或者[IDE 1, SATA 2, SATA 4]其中的一项。

	[SATA 1, SATA 2, SATA 3, SATA 4]	[SATA 1, SATA 3, IDE 1]	[IDE 1, SATA 2, SATA 4]
主盘	SATAII 1, SATAII 2	SATAII 1	SATAII 2
从盘	SATAII 3, SATAII 4	SATAII 3	SATAII 4

IDE Device Configuration（IDE 驱动器设置）

您可以设定指定的驱动器的 IDE 配置。在下面的说明里，我们将以“Primary IDE Master”（第一 IDE 主盘）作为例子。



TYPE（类型）

使用这个选项设定您所指定的 IDE 驱动器的类型。设定值有：[Not Installed]，[Auto]，[CD/DVD]和[ARMD]。

[Not Installed]（未安装）：

选择[Not Installed]中止 IDE 驱动器的使用。

[Auto]（自动）：

选择[Auto]自动检测硬盘驱动器。



进入 BIOS 选择硬盘信息之后，使用磁盘工具，例如 FDISK，分区格式化新的 IDE 硬盘驱动器。您要在硬盘上写或读数据，这是必须做的。确保第一 IDE 硬盘驱动器的设置分区是激活的。

[CD/DVD]：

此项使用 IDE CD/DVD 光驱。

[ARMD]：

此项使用 IDE ARMD(ATAPI Removable Media Device，抽取式多媒体驱动器)，例如 MO。

LBA/Large Mode（LBA/Large 模式）

在 DOS 和 Windows 下，使用此项选择 LBA/Large 模式支持大于 512MB 的硬盘；对于 Netware 和 UNIX 用户，选择[Disabled]关闭 LBA/Large 模式。

Block (Multi-Sector Transfer)(区块，多扇区传输)

此项默认值是[Auto]。如果这个功能被激活，它将通过在每个传输周期读或写更多数据来提高硬盘的性能。

PIO Mode (PIO 模式)

使用此项设定 PIO 模式，通过最优化硬盘速度提高硬盘性能。

DMA Mode (DMA 模式)

DMA 功能允许改良与之兼容的 IDE 驱动器的传输速率和数据完整性。

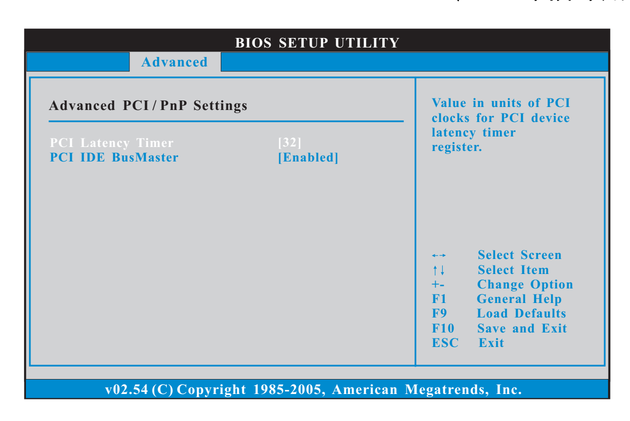
S.M.A.R.T.(自我监视、分析和报告技术)

使用此项打开或者关闭S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) 功能。设定值有：[Disabled]，[Auto]，[Enabled]。

32-Bit Data Transfer (32 位数据传输)

使用此项打开 32 位存取最大化 IDE 硬盘数据传输速率。

4.5 PCIPnP Configuration (PCI 即插即用设置)



PCI Latency Timer (PCI 延迟计时器)

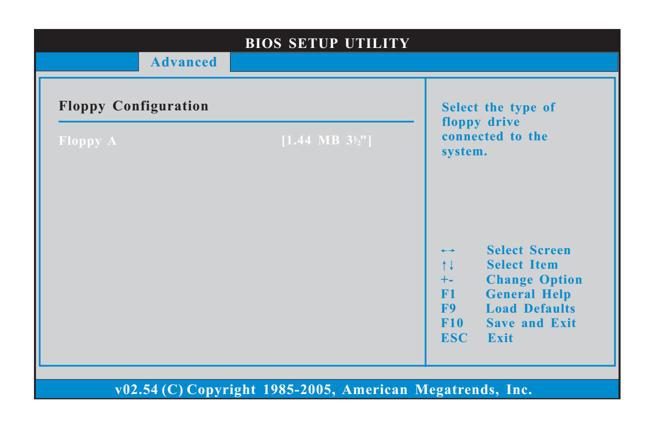
默认值是 32 。推荐保留默认值，除非安装的 PCI 扩充卡规格需要其他的设置。

PCI IDE BusMaster

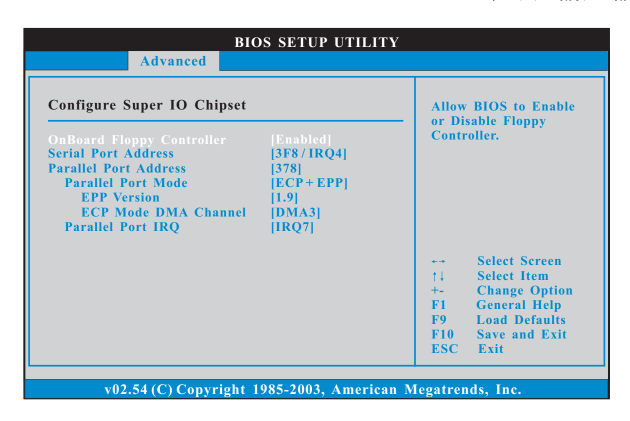
使用此项打开或者关闭PCI IDE BusMaster 功能。

4.6 Floppy Configuration（软驱设置）

在这个选项里，您可以设置软驱的类型。



4.7 Super IO Configuration（高级输入输出设置）



OnBoard Floppy Controller（板载软驱控制器）

使用此项打开或者关闭软驱控制器。

Serial Port Address（串行端口地址）

使用此项设置板载串行端口的地址或者关闭它。

设定值有：[Disabled]，[3F8 / IRQ4]，[2F8 / IRQ3]，[3E8 / IRQ4]，[2E8 / IRQ3]。

Parallel Port Address（并行端口地址）

使用此项设置板载并行端口的地址或者关闭它。

设定值有：[Disabled]，[378]和[278]。

Parallel Port Mode（并行端口模式）

使用此项设置并行端口的运行模式。默认值是[ECP+EPP]。如果这个选项设定为[ECP+EPP],它将在以下项目（EPP Version）显示EPP的版本。设定值有：[Normal]，[Bi-Directional]和[ECP+EPP]。

EPP Version（EPP版本）

使用此项设置EPP的版本。设定值有：[1.9]和[1.7]。

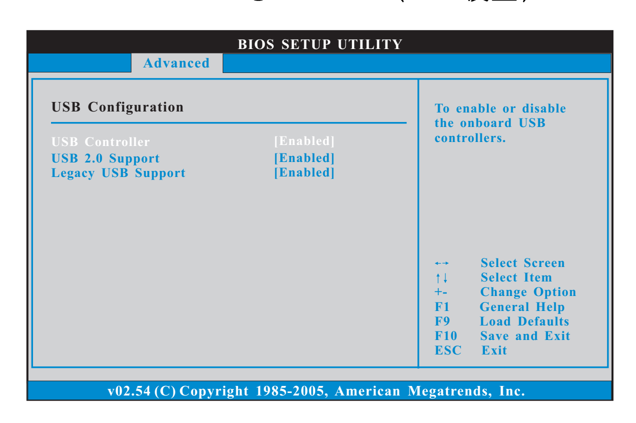
ECP Mode DMA Channel（ECP模式DMA通道）

使用此项设置ECP模式DMA通道。设定值有：[DMA0]，[DMA1]和[DMA3]。

Parallel Port IRQ（并行端口中断请求）

使用此项设置并行端口的中断请求。设定值有：[IRQ5]和[IRQ7]。

4.8 USB Configuration（USB 设置）



USB Controller（USB 控制器）

使用此项打开或者关闭 USB 控制器的应用。

USB 2.0 Support（USB 2.0 支持）

使用此项打开或者关闭 USB 2.0 的支持。若您将此项设为 [Disabled]（关闭），USB 2.0 接头（USB8_9）的功能将会被关闭。

Legacy USB Support（旧版 USB 支持）

使用此项选择保留对原有 USB 设备的支持。此项包含四个设置项：[Enabled]（启用），[Auto]（自动），[Disabled]（关闭）和 [BIOS Setup Only]（仅在 BIOS 设置里支持）。默认设置为 [Enabled]（启用）。请查阅下面的内容了解这四个设置项的详细资料：

[Enabled]（启用） – 启用对原有 USB 的支持。

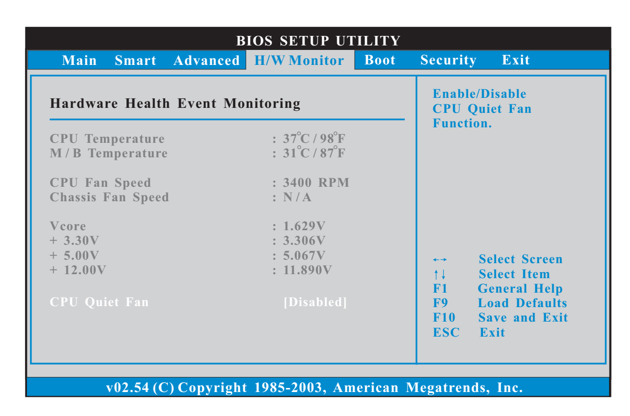
[Auto]（自动） – 如果 USB 设备已连接，将启用对原有 USB 的支持。

[Disabled]（关闭） – 当您选择 [Disabled]（关闭）时，在较老版本的操作系统里或 BIOS 设置里，USB 设备将无法使用。如果您的系统存在 USB 兼容性问题，推荐选择 [Disabled]（关闭）进入操作系统。

[BIOS Setup Only]（仅在 BIOS 设置里支持） – USB 设备仅在 BIOS 设置里和 Windows/Linux 操作系统可以使用。

5. Hardware Health Event Monitoring Screen
（硬件状态监视界面）

在此项里，它允许您监视系统的硬件状态，包括一些参数，如CPU 温度，主板温度，CPU 风扇速度，机箱风扇速度，以及临界电压等等。



CPU Quiet Fan（CPU 静音风扇）

本项允许您决定CPU 风扇的温度。如果您将这个选项设置为[Disabled]，CPU 风扇将以全速运行。如果您将这个选项设置为[Enabled]，您将会发现“Target CPU Temperature”(目标CPU 温度)和”Target Fan Speed” (目标风扇速度)这两个选项，并允许您调节它们。默认值为[Disabled]。您仅能在安装4-pin CPU 风扇时开启此项功能。

Target CPU Temperature （目标CPU 温度）

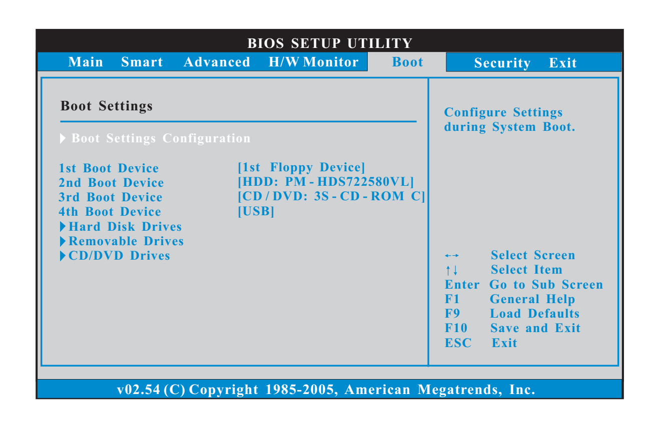
目标温度将介于45° C/113° F和65° C/149° F之间。默认值为[50° C/122° F]。

Target Fan Speed （目标风扇速度）

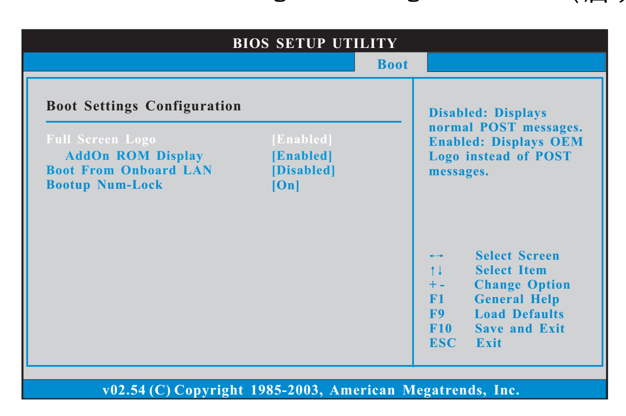
您可以使用这个选项设置目标风扇速度。您可以根据您所选择的目标CPU 温度去调节目标风扇速度。默认值是[Fast]。配置选项包括：[Fast]，[Middle]和[Slow]。

6. Boot Screen（启动界面）

在此项里，它会显示系统里可用的驱动器，供您配置启动项和启动优先次序。



6.1 Boot Settings Configuration （启动项设置）



Full Screen Logo（全屏标识）

使用此项启用或禁用OEM标识。默认设置为[Enabled]（启用）。

AddOn ROM Display（附件软件显示）

使用此项调节附件软件显示。如果您开启OEM标识选项，但您想在开机时看见附件软件信息，请将此项设为[Enabled]（启用）。设定值有：[Enabled]（启用）和[Disabled]（关闭）。这个选项默认的参数是[Enabled]（启用）。

Boot From Onboard LAN（网路启动）

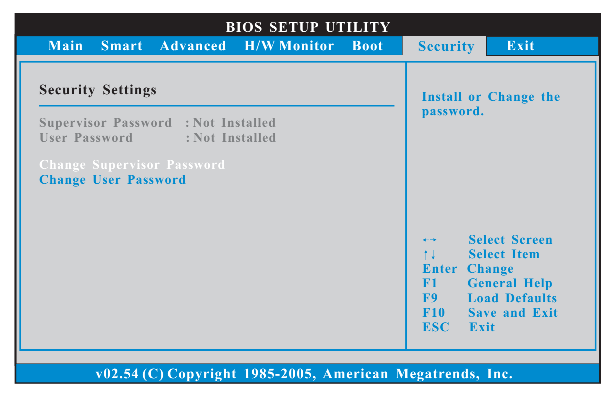
使用此项打开或者关闭网路启动功能。

Boot Up Num-Lock（启动后的数字锁定键状态）

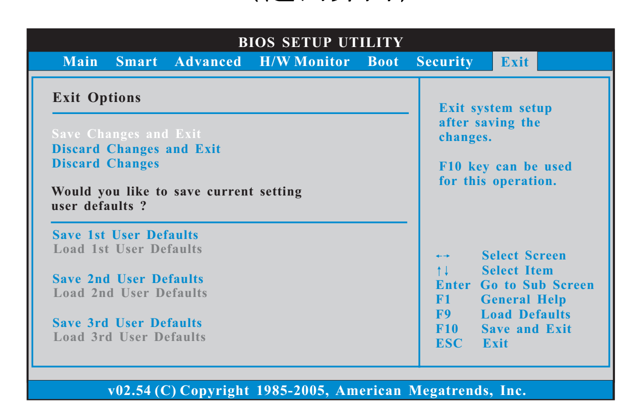
如果此项设置为[On]（打开），它将在系统启动后自动激活数字锁定键（Numeric Lock）功能。

7. Security Screen（安全界面）

在此项里，您可以设置或者改变系统管理员 / 用户口令。您也可以清除用户口令。



8. Exit Screen（退出界面）



Save Changes and Exit（保存更改并退出）

当您选择此项，它将弹出以下信息："Save configuration changes and exit setup?"（保存配置更改并退出设置吗？）选择[OK]保存更改并退出BIOS设置程序。

Discard Changes and Exit（放弃更改并退出）

当您选择此项，它将弹出以下信息："Discard changes and exit setup?"（放弃更改并退出设置吗？）选择[OK]退出BIOS设置程序，不保存任何更改。

Discard Changes（放弃更改）

当您选择此项，它将弹出以下信息："Discard changes?" （放弃更改吗？）选择[OK]放弃所有更改。

Would you like to save current setting user defaults?

在此项，您可以根据您的需求载入并储存三个使用者默认BIOS值。